

| | | | |
|-----------|--|-----------------|--|
| 氏 名 | 坂 本 常 守 | | |
| 学 位 の 種 類 | 博 士 (医 学) | | |
| 学 位 記 番 号 | 第 4381 号 | | |
| 学位授与年月日 | 平成 15 年 9 月 29 日 | | |
| 学位授与の要件 | 学位規則第 4 条第 2 項該当者 | | |
| 学 位 論 文 名 | Intravascular Ultrasound-Guided Balloon Angioplasty for Treatment of In-Stent Restenosis (ステント内再狭窄病変に対する血管内超音波法ガイドによるバルーン形成術の有用性について) | | |
| 論文審査委員 | 主 査 教 授 吉 川 純 一 | 副主査 教 授 上 田 眞喜子 | |
| | 副主査 教 授 中 島 裕 司 | | |

論 文 内 容 の 要 旨

【目的】経皮的冠動脈形成術において、冠動脈ステントが使用されるようになり再狭窄率は有意に減少したが、ステント内再狭窄はなお存在し、その治療法は未確率である。一方、血管内超音波法 (intravascular ultrasound; IVUS) と定量的冠動脈造影法 (quantitative coronary angiography; QCA) との比較において、従来用いられてきた QCA による血管径は過小評価であったことが明らかになった。今回ステント内再狭窄病変に対する QCA ガイドによるバルーン形成術 (balloon angioplasty; BA) と US ガイドによる BA の初期および慢性期の成績を比較検討した。

【対象】palma - Schatz ステント植え込み後、再狭窄を認めた 40 症例、43 病変。

【方法】最初の連続 20 症例、22 病変 (QCA 群) は QCA ガイドにて BA を施行した。使用したバルーン径は QCA から得られたステント末梢の対照血管径と同等の径とし、残存狭窄率 30%以下を end point と設定した。次の連続 20 症例、21 病変 (IVUS 群) は IVUS ガイドにて BA を施行した。使用したバルーン径は IVUS から得られたステント末梢の media-to-media の 95%の径とし、残存狭窄率 30%以下かつ IVUS にて最小血管面積 7.0 mm^2 以上を end point と設定した。両群間において初期成績および慢性期冠動脈造影所見を比較検討した。

【結果】両群間において患者、病変背景に有意差を認めなかった。また手技成功率および合併症においても両群間に有意差を認めなかった。使用バルーン径 (3.57 ± 0.37 vs 3.18 ± 0.34 , $p < 0.05$) およびバルーン血管径比 (1.33 ± 0.35 vs 1.16 ± 0.13 , $p < 0.05$) は US 群で有意に大であった。慢性期冠動脈造影 (QCA 群 17 症例 19 病変、US 群 17 症例 18 病変) の結果、再々狭窄率 (17% vs 53% , $p < 0.05$) は US 群で有意に少なかった。

【結語】ステント内再狭窄病変に対する US ガイドによるバルーン形成術は有用であると考えられた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

虚血性心疾患に対する治療法のひとつである経皮的冠動脈形成術において、冠動脈ステントが使用されるようになり再狭窄率は有意に減少したが、ステント内再狭窄はなお存在し、その治療法は未確立である。一方、最近の研究から血管内超音波法 (intravascular ultrasound, IVUS) と定量的冠動脈造影法 (quantitative coronary angiography; QCA) との比較において、従来用いられてきた QCA による血管径は過小評価であったことが明らかになった。本研究の目的はステント内再狭窄病変に対する QCA ガイドによるバルーン形成術 (balloon angioplasty; BA) と IVUS ガイドによる BA の初期および慢性期の成績を比較検討することである。

対象は 1 個の Palma-Schatz ステント植え込み後、再狭窄を認めた 40 症例、43 病変で、最初の連続 20 症例、

22 病変 (QCA 群) は QCA ガイドにて BA を施行した。使用したバルーン径は QCA から得られたステント末梢の対照血管径と同等の径とし、残存狭窄率 30%以下を end point と設定した。次の連続 20 症例、21 病変 (IVUS 群) は IVUS ガイドにて BA を施行した。使用したバルーン径は IVUS から得られたステント末梢の media-to-media の 95%の径とし、残存狭窄率 30%以下かつ IVUS にて最小内腔面積 7.0mm^2 以上を end point と設定した。両群間において初期成績および慢性期冠動脈造影所見を比較検討した。

両群間において患者、病変背景に有意差を認めなかった。また手技成功率および合併症においても両群間に有意差を認めなかった。使用バルーン径 (3.57 ± 0.37 vs 3.18 ± 0.34 , $p < 0.05$) およびバルーン血管径比 (1.33 ± 0.35 vs 1.16 ± 0.13 , $p < 0.05$) は IVUS 群で有意に大であった。慢性期冠動脈造影 (QCA 群 17 症例 19 病変、IVUS 群 17 症例 18 病変) の結果、再々狭窄率 (17% vs 53%, $p < 0.05$) は IVUS 群で有意に少なかった。

以上より、ステント内再狭窄病変に対する IVUS ガイドによるバルーン形成術は安全かつ有用であることが示唆された。

よって、本研究は治療法が未確立であるステント内再狭窄病変に対する治療法のひとつとして、IVUS ガイドによるバルーン形成術の有用性を示したことから、本研究者は、博士 (医学) の学位を授与されるのに値するものと認められた。